(上接B14版)

(三)资产基础法评估结果及变动分析

在评估基准日2015年6月30日持续经营前提下,中科光电经审计后的账面资产总额为20,218.72万元,负债总额为9,444.02万元,净资产总额为10,774.70万元。

采用资产基础法评估后的中科光电资产总额为21,925.79万元,负债总额为9,444.02万元,净资产总额为12,481.77万元,增值1,707.07万元,增值率15.84%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位:人民币万元

| 项目 | | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率% |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | C=B-A | D=C/A×100% |
| 1 | 流动资产 | 14,368.73 | 14,557.32 | 188.60 | 1.31 |
| 2 | 非流动资产 | 5,849.99 | 7,368.46 | 1,518.47 | 25.96 |
| 3 | 其中:固定资产 | 4,769.70 | 5,291.35 | 521.65 | 10.94 |
| 4 | 无形资产 | 789.02 | 1,785.84 | 996.82 | 126.34 |
| 5 | 递延所得税资产 | 248.24 | 248.24 | – | – |
| 6 | 其他非流动资产 | 43.04 | 43.04 | – | – |
| 7 | 资产总计 | 20,218.72 | 21,925.79 | 1,707.07 | 8.44 |
| 8 | 流动负债 | 9,329.04 | 9,329.04 | | |
| 9 | 非流动负债 | 114.98 | 114.98 | | |
| 10 | 负债合计 | 9,444.02 | 9,444.02 | | |
| 11 | 净资产(所有者权益) | 10,774.70 | 12,481.77 | 1,707.07 | 15.84 |

(四)收益法评估结果及变动分析

1.具体评估方法

本次收益法评估采用未来收益折现法。

企业整体价值收益法评估的基础是经济学预期效用理论,是通过对评估对象所运用的资产进行综合分析,从资产整体运营收益的角度出发,测算被评估资产在未来的预期收益值,并按特定的折现系数估算出其企业资产现时公平市值的一种评估方法。收益法在理论上是一种比较完善和全面的方法,该方法提供了从整体上分析衡量一个企业盈利能力,从而确定企业资产价值的途径,这种方法不仅考虑了企业基本有形资产获取收益的因素,同时还考虑了无形资产,特别是一些不可确指无形资产获取收益的因素。

被评估企业所面临的外部环境因素,行业竞争状况,企业竞争地位能够合理分析,企业的业务流程明确,影响企业收益的各项参数能够取得或者合理预测,其面临的风险也能够预计和量化,具备使用收益法的条件。

经过综合考虑和分析,本次评估中水效运采用企业自由现金流折现的方式。

企业价值由正常经营活动中产生的自由现金流量折现为企业经营性资产价值和与不直接产生现金流的其他资产价值构成。

股东全部权益价值=整体资产价值-有息债务

整体资产价值=经营性资产价值+溢余资产

经营性资产价值按以下公式确定:

对营业性现金流采用分段法进行预测,即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。

评估过程中使用的计算公式为:

式中:

P——企业经营价值

Ri——企业未来第i个收益期的自由现金流量

n——详细预测期

r——折现率,以企业加权平均资本成本作为折现率

An——企业预测期末的价值

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-营运资金增加额+资本性支出净额。

(1)收益期限的确定

收益期限的确定一般按企业章程规定的办准,从企业经营的角度来讲,可以有相当长的经营时间,依据现有的相关规定,公司在经营期限届满时根据股东需要,其经营期限可以无限续展,本次评估经营期限按永续确定。

(2)折现率的选取

折现率要与现金流量匹配,按照收益额与折现率协调配比的原则,采用国际上通常使用WACC模型进行计算加权平均资本成本作为折现率。

即:$r=Ke\times[E/(E+D)]+Kd\times[1-T]\times[D/(E+D)]$

式中:

E:权益的市场价值;

D:债务的市场价值。

Ke:权益资本成本

Kd:债务资本成本

T:被评估企业的所得税率

股权资本成本按国际通常使用的CAPM模型进行求取:

公式:$Ke=Rf+[E(Rm)-Rf]\times\beta+a+Rl+Rp\times\beta+Rc$

式中:

Rf:目前的无风险利率

E(Rm):市场预期收益率

Rpm:市场风险溢价

β:权益的系统风险系数

Rc:企业特定的风险调整系数

2.收益法中主要数据的测算过程及依据

(1)营业收入

①历史营业收入

中科光电主营业务收入为大米色选机、茶叶色选机和其他用途色选机产品销售收入,企业产品中外销产品包括大米色选机、茶叶色选机和其他用途色选机,内销产品为大米色选机、茶叶色选机和其他用途色选机及相应的软件销售。中科光电历史年度产品销售情况如下。

历史年度营业收入统计情况表

单位:元

| 项目/年度 | | | 2012年度 | 2013年度 | 2014年度 | 2015年1-6月 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 724.00 | 758.00 | 497.00 | 220.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 124,163.85 | 124,037.80 | 126,450.67 | 125,492.06 |
| | | 销售收入(元) | 89,894,625.69 | 94,020,655.25 | 62,845,982.51 | 27,608,253.35 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 74.00 | 112.00 | 308.00 | 81.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 247,180.43 | 225,526.15 | 132,865.98 | 190,164.11 |
| | | 销售收入(元) | 18,291,351.69 | 25,258,928.81 | 40,922,722.13 | 15,403,292.62 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 184.00 | 279.00 | 301.00 | 155.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 194,216.42 | 180,559.95 | 165,959.75 | 164,178.33 |
| | | 销售收入(元) | 35,735,821.85 | 50,376,224.85 | 49,953,883.49 | 25,447,640.88 |
| | 内销合计 | 不销量 | 982.00 | 1,149.00 | 1,106.00 | 456.00 |
| | | 销售收入(元) | 143,921,799.23 | 169,655,808.91 | 153,722,588.13 | 68,459,186.85 |
| 外销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 92.00 | 112.00 | 99.00 | 49.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 209,138.39 | 199,597.92 | 191,157.28 | 193,769.51 |
| | | 销售收入(元) | 19,240,731.92 | 22,354,966.70 | 18,924,570.39 | 9,494,706.07 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 1.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 351,606.64 | 358,880.07 | 484,295.60 | 71,422.37 |
| | | 销售收入(元) | 1,054,819.92 | 1,076,640.20 | 1,452,886.80 | 71,422.37 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 71.00 | 62.00 | 33.00 | 10.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 211,682.78 | 197,708.19 | 186,098.49 | 278,470.32 |
| | | 销售收入(元) | 15,029,477.35 | 12,257,907.89 | 6,141,250.23 | 2,784,703.16 |
| | 外销合计 | 不销量(台) | 166.00 | 177.00 | 135.00 | 60.00 |
| | | 销售收入(元) | 35,325,029.19 | 35,689,514.79 | 26,518,707.42 | 12,350,831.60 |
| 材料收入(元) | | | 809,851.83 | 779,138.08 | 1,028,419.60 | 375,581.61 |
| 劳务收入(元) | | | 120,683.76 | 15,128.20 | 32,991.45 | 49,239.32 |
| 销量合计(台) | | | 1,148.00 | 1,326.00 | 1,241.00 | 516.00 |
| 销售收入合计(元) | | | 180,177,364.01 | 206,139,589.98 | 181,302,706.60 | 81,234,839.38 |

通过上表中科光电近年实际营业收入的统计分析可知:中科光电2014年产品结构有了较大调整,内销产品中大米色选机产品销量下降较快,茶叶色选机产品销量增长较大,中科光电2014年为保证产品稳定性,对主要产品的智能分选装置进行了改进,增加了产品的调试时间,因此产品的产量及销量有所减少,同时成本费用又有所上升,从而导致2014年度中科光电营业收入较2013年度减少2,483.69万元,下降12.05%。

另外,由于智能检测分选装备目前主要应用在农产品分选领域,全球农产品的生产主要集中在北半球,因此,目前智能检测分选装备销售表现出一定的季节性特征,每年的7-10月为销售旺季,中科光电主要产品大米色选机和其他与粮食相关用途色选机受到季节性因素影响,一般上半年主营业务收入和冲利润均低于下半年。

②未来年度营业收入预测

本次评估,是在对中科光电近年度企务实际运营情况的复核及现行分析基础上,并结合整个行业的发展趋势及企业自身的规模及规划,预测中科光电未来的业务收入,中科光电在国内企业中,属于较早进入行业的企业之一,多年来的生产经营,在行业中有了较高的知名度,企业具有一批稳定的内外销客户,同时,企业具有较强的技术研发和产品创新能力,企业拥有较大的生产能力,这些因素为企业未来年度的收入增长提供了可能。

2015年至于年度大米色选机经过改型研发后的新产品将投放市场,会有新的增长点;由于内销市场竞争的加剧,预测未来主要产品的价格有所下降。

中科光电的外销产品主要出口到泰国、越南、孟加拉国、印度尼西亚、印度、土耳其等国家,潜在的市场国家达很多,比如:巴基斯坦、柬埔寨、老挝、缅甸的大米色选市场,俄罗斯的瓜子和豆类色选机市场等,外销由于市场竞争相对平稳,人民币贬值等因素,外销价格相对稳定,随着中科光电对外销市场的逐步重视和开拓,市场将会进一步扩大。

中科光电根据历史年度的经营状况、未来的战略规划、市场营销计划及对预测期经营业绩的预算等资料对中科光电预测期内的各类收入进行了预测,未来年度营业收入预测如下表所示:

营业收入预测汇总表

单位:元

| 项目/年度 | | | 2015年7-12月 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 285.00 | 581.00 | 627.00 | 658.00 | 691.00 | 726.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 125,492.06 | 124,237.14 | 123,615.95 | 123,368.72 | 123,121.99 | 122,998.86 |
| | | 销售收入(元) | 35,765,237.29 | 72,181,778.38 | 77,507,203.39 | 81,176,619.38 | 85,077,291.65 | 89,297,174.56 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 147.00 | 283.00 | 328.00 | 367.00 | 404.00 | 424.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 190,164.11 | 189,213.29 | 188,267.22 | 187,890.69 | 187,514.90 | 187,139.87 |
| | | 销售收入(元) | 27,954,123.64 | 53,547,359.91 | 61,751,647.98 | 68,955,881.40 | 75,756,021.07 | 79,347,306.51 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 208.00 | 436.00 | 501.00 | 576.00 | 634.00 | 666.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 164,178.33 | 160,894.76 | 157,676.87 | 156,100.10 | 154,539.10 | 152,993.71 |
| | | 销售收入(元) | 34,149,092.28 | 70,150,116.10 | 78,996,110.10 | 89,913,656.33 | 97,977,787.38 | 101,893,808.09 |
| | 内销合计 | 不销量 | 640.00 | 1,300.00 | 1,456.00 | 1,601.00 | 1,729.00 | 1,816.00 |
| | | 销售收入(元) | 97,868,453.22 | 195,879,254.39 | 218,254,961.47 | 240,046,157.11 | 258,811,100.11 | 270,538,289.17 |
| 外销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 80.00 | 232.00 | 302.00 | 362.00 | 420.00 | 462.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 193,769.51 | 193,769.51 | 193,769.51 | 193,769.51 | 193,769.51 | 193,769.51 |
| | | 销售收入(元) | 15,501,560.93 | 44,993,280.60 | 58,491,264.78 | 70,189,517.74 | 81,419,840.58 | 89,561,824.63 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 2.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 280,000.00 | 280,000.00 | 280,000.00 | 280,000.00 | 280,000.00 | 280,000.00 |
| | | 销售收入(元) | 560,000.00 | 1,400,000.00 | 1,680,000.00 | 1,960,000.00 | 2,240,000.00 | 2,520,000.00 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 45.00 | 110.00 | 138.00 | 165.00 | 190.00 | 209.00 |
| | | 平均单价(元/台) | 278,470.32 | 278,470.32 | 278,470.32 | 278,470.32 | 278,470.32 | 278,470.32 |
| | | 销售收入(元) | 12,531,164.22 | 30,631,734.76 | 38,289,668.45 | 45,947,602.14 | 52,839,742.46 | 58,123,716.71 |
| | 外销合计 | 不销量(台) | 127.00 | 347.00 | 446.00 | 534.00 | 618.00 | 680.00 |
| | | 销售收入(元) | 28,592,725.15 | 77,025,015.36 | 98,460,933.23 | 118,097,119.88 | 136,499,583.04 | 150,205,541.34 |
| 销量合计(台) | | | 1,767.00 | 1,647.00 | 1,902.00 | 2,135.00 | 2,347.00 | 2,496.00 |
| 销售收入合计(元) | | | 126,461,178.37 | 272,904,269.75 | 316,715,894.70 | 358,143,276.99 | 395,310,683.14 | 420,743,830.51 |

①以收益法预估未来营业收入的增长率的变化趋势和合理性

收益法预估的资产未来营业收入增长率情况如下:

| 年份 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销收入 | 8.20% | 17.77% | 11.42% | 9.98% | 7.82% | 4.53% |
| 外销收入 | 54.39% | 88.12% | 27.83% | 19.94% | 15.58% | 10.04% |
| 综合增长 | 14.56% | 31.40% | 16.05% | 13.08% | 10.38% | 6.43% |

预估2015年、2016年营业收入增长率呈上升趋势,预估2017年至2020年营业收入稳步增长,营业收入增长率呈逐年下降趋势。

(1)2015年、2016年营业收入增长率呈上升趋势的依据和合理性

2015年、2016年外销收入增长率较高,分别为54.39%、88.12%,是2015年、2016年营业收入增长率呈上升趋势的主要原因。

a.2015年外销增长的合理性

标的公司2012年度、2013年度和2014年度实现的外销收入分别为3,332.50万元、3,568.95万元和2,651.87万元,2014年度中科光电的智能分选装置进行改进,为保证产品的稳定性,中科光电增加产品调试时间,并相应减低产品产量及销量,从而2014年度中科光电外销收入较2013年有所下降。

2015年度预测外销收入4,094.36万元,较2014年度增长54.39%,2015年1-6月中科光电已实现外销收入1,235.08万元,预测2015年7-12月外销收入为2,859.27万元,2015年7月、8月已实现外销收入为928.94万元,截至本报告出具日,中科光电目前正履行外销订单为974.55万元,根据国外客户一般提前1-2个月的订货习惯以及中科光电过往销售经验,预计2015年9-12月新增外销收入约2000万元,因此,标的公司2015年度外销收入预测具有合理性。

b.2016年外销增长的合理性

预测2016年外销收入7,702.50万元,较2015年预测增加3,608.14万元,增加160.6%。

中科光电目前产品出口区40个国家,外销主要市场为泰国、土耳其、越南、孟加拉国,中科光电产品在性能上基本与国际竞争对手相当,但价格低于同竞争对手,具有较高的性价比优势,目前标的公司已制定较为周密的外贸战略规划,通过增加海外销售人才储备和培养,增加海外经点培训工程师,参加海外展会等方式加大海外市场拓展力度,重点开拓印度、印尼、柬埔寨、斯里拉卡、巴西等海外市场,扩大出口比例。

根据中科光电的外销预测,预计主要销售市场泰国、土耳其、越南、孟加拉国、印度、印尼、柬埔寨、斯里兰卡、巴西2016年各国平均新增销量为12台,不考虑其他海外市场的销售增量,预计2016年中科光电外销较2015年增加160台,因此,标的公司2016年度外销收入增长具有合理性。

(2)2017年至2020年营业收入逐年增长,营业收入增长率呈逐年下降趋势的合理性

中科光电智能检测分选装备可应用于农副产品大米、小麦、玉米、杂粮、咖啡、花生、茶叶、豆类、脱水蔬菜、芝麻、各类种子、各类坚果、油菜籽、枸杞、中药材、新鲜果蔬等农作物,整机、玻璃、矿石、盐粒、药品等工业物料与工业产品分选。

我国智能检测分选装备目前主要应用于农产品分选领域,智能检测分选装备可提高农产品安全标准,通过分类分级提高农产品附加值,中国已成为全球重要的农产品生产基地和消费市场,食品安全、卫生、农产品品质越来越受到重视,智能检测分选装备在农产品分选领域市场需求将呈上升趋势。

智能检测分选装备可以应用于塑料、玻璃、矿石、盐粒、药品等众多工业物料与工业产品的分选,可以提高工业生产的自动化程度,提高生产效率,提高产品质量,替代人工分选,减少劳动力使用数量,降低管理难度,降低生产成本,目前,智能检测分选装备在工业物料与工业品分选领域的普及率还相当低,处于起步阶段,市场空间较大。

因此,2017年至2020年营业收入逐年增长具有市场基础,同时考虑到2017年至2020年营业收入增长基数逐年增加,收入增长率趋于下降是谨慎合理的。

(2)主营业务成本

①历史营业成本

企业的产品成本主要由直接材料、直接人工及制造费用构成,企业在分析历史年度毛利率的基础上,结合未来年度的收入预测,中科光电历史年度主要产品销售成本及毛利率情况如下:

单位:元

| 项目/年度 | | | 2012年度 | 2013年度 | 2014年度 | 2015年1-6月 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 724.00 | 758.00 | 497.00 | 220.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 74,906.38 | 66,078.34 | 73,711.89 | 74,517.33 |
| | | 销售成本(元) | 54,232,221.13 | 50,087,380.17 | 36,634,808.37 | 16,393,812.32 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 74.00 | 112.00 | 308.00 | 81.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 124,154.94 | 75,019.51 | 61,900.50 | 98,516.29 |
| | | 销售成本(元) | 9,187,465.64 | 8,402,185.00 | 19,065,355.22 | 7,979,819.25 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 184.00 | 279.00 | 301.00 | 155.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 91,536.36 | 69,639.84 | 86,131.45 | 86,060.55 |
| | | 销售成本(元) | 16,842,689.33 | 19,429,514.87 | 25,925,565.33 | 13,339,385.48 |
| | 内销合计 | 不销量 | 982.00 | 1,149.00 | 1,106.00 | 456.00 |
| | | 销售成本(元) | 80,262,376.10 | 77,919,080.04 | 81,625,728.92 | 37,713,017.05 |
| 外销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 92.00 | 112.00 | 99.00 | 49.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 72,187.85 | 78,058.80 | 88,196.76 | 91,400.46 |
| | | 销售成本(元) | 6,641,282.04 | 8,742,585.34 | 8,731,479.39 | 4,478,622.53 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 1.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 85,675.16 | 74,663.95 | 150,732.94 | 38,641.13 |
| | | 销售成本(元) | 257,025.49 | 223,991.85 | 452,198.81 | 38,641.13 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 71.00 | 62.00 | 33.00 | 10.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 99,555.07 | 65,452.63 | 72,517.24 | 99,616.12 |
| | | 销售成本(元) | 7,068,410.19 | 4,058,063.00 | 2,393,068.82 | 996,161.22 |
| | 外销合计 | 不销量(台) | 166.00 | 177.00 | 135.00 | 60.00 |
| | | 销售成本(元) | 13,966,717.72 | 13,024,640.19 | 11,576,747.02 | 5,513,424.88 |
| 材料成本(元) | | | 249,363.81 | 545,502.01 | 965,397.58 | 350,156.14 |
| 劳务成本(元) | | | | | | |
| 销售成本(元) | | | 94,478,457.63 | 91,489,222.24 | 94,167,873.52 | 43,576,598.07 |

历史年度毛利率:

| 项目/年度 | | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年1-6月 | 3年平均 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销 | 大米色选机 | 39.67% | 46.73% | 41.71% | 40.62% | 42.70% |
| | 茶叶色选机 | 49.77% | 66.74% | 53.41% | 48.19% | 56.64% |
| | 其他用途色选机 | 52.87% | 61.43% | 48.10% | 47.58% | 54.13% |
| | 内销综合 | 44.23% | 54.07% | 46.90% | 44.91% | 48.40% |
| 外销 | 大米色选机 | 65.48% | 60.89% | 53.86% | 52.83% | 60.08% |
| | 茶叶色选机 | 75.63% | 79.20% | 68.88% | 45.90% | 74.57% |
| | 其他用途色选机 | 52.97% | 66.89% | 61.03% | 64.23% | 60.30% |
| | 外销综合 | 60.46% | 63.51% | 56.34% | 55.36% | 60.10% |
| 综合毛利率 | | 47.56% | 55.62% | 48.06% | 46.36% | 50.41% |

主要产品成本分析:

从上表可以看出,中科光电历史平均毛利率为50.41%,历史年度销售毛利率有一定波动,2013年综合毛利率较高,为55.62%,其他年份基本稳定在48%左右。

②未来主营业务成本预测

本次评估2015年下半年参考2015年上半年的产品毛利率水平,结合企业的未结订单中各项成本构成进行分析测算。

考虑到近年来智能检测分选装备不断的快速发展和较好的盈利前景,将会有更多的企业进入本行业,导致行业内竞争更趋激烈,未来毛利率会有所降低,基于谨慎考虑,本次评估2015年下半年毛利率参考2015年上半年的产品毛利率水平,2016年至2020年内销毛利率水平呈逐年略有下降;外销由于标的资产产品性价比较高,市场空间广泛,同时受人民币贬值等因素,外销价格预计相对稳定,预测未来毛利率维持2015年上半年水平。

中科光电凭借自主技术优势,以维原的技术和累积丰富的研究经验作为依托,持续跟踪行业技术趋势,市场走向及客户需求推出新产品,并通过规模化采购,产品结构调整等手段有效控制成本,将综合毛利率维持在48%以上的合理水平,毛利率预测如下表:

毛利率预测汇总表

| 项目/年度 | | | 2015年7-12月 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销 | 大米色选机 | 毛利率(%) | 40.62% | 40.02% | 39.72% | 39.60% | 39.48% | 39.42% |
| | 茶叶色选机 | 毛利率(%) | 48.19% | 47.93% | 47.67% | 47.57% | 47.46% | 47.36% |
| | 其他用途色选机 | 毛利率(%) | 47.58% | 46.51% | 45.42% | 44.87% | 44.31% | 43.75% |
| | 内销综合 | 毛利率(%) | 45.21% | 44.51% | 44.03% | 43.86% | 43.64% | 43.38% |
| 外销 | 大米色选机 | 毛利率(%) | 52.83% | 52.83% | 52.83% | 52.83% | 52.83% | 52.83% |
| | 茶叶色选机 | 毛利率(%) | 45.90% | 45.90% | 45.90% | 45.90% | 45.90% | 45.90% |
| | 其他用途色选机 | 毛利率(%) | 64.23% | 64.23% | 64.23% | 64.23% | 64.23% | 64.23% |
| | 外销综合 | 毛利率(%) | 57.69% | 57.24% | 57.14% | 57.15% | 57.13% | 57.12% |
| 综合毛利率(%) | | | 48.03% | 48.10% | 48.11% | 48.24% | 48.30% | 48.28% |

产品成本主要由直接材料、直接人工及制造费用构成,企业在分析历史年度毛利率的基础上,结合未来年度的收入预测,在对未来年度毛利预测的基础上对未来年度的营业成本进行了预测。未来年度成本预测见下表:

营业成本预测汇总表

单位:元

| 项目/年度 | | | 2015年7-12月 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 内销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 285.00 | 581.00 | 627.00 | 658.00 | 691.00 | 726.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 74,517.33 | 74,517.33 | 74,517.33 | 74,517.33 | 74,517.33 | 74,517.33 |
| | | 销售成本(元) | 21,237,438.69 | 43,294,567.99 | 46,722,365.11 | 49,032,402.30 | 51,491,474.15 | 54,099,580.66 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 147.00 | 283.00 | 328.00 | 367.00 | 404.00 | 424.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 98,516.29 | 98,516.29 | 98,516.29 | 98,516.29 | 98,516.29 | 98,516.29 |
| | | 销售成本(元) | 14,481,894.19 | 27,880,109.23 | 32,313,342.15 | 36,155,477.34 | 39,800,579.96 | 41,770,905.70 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 208.00 | 436.00 | 501.00 | 576.00 | 634.00 | 666.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 86,060.55 | 86,060.55 | 86,060.55 | 86,060.55 | 86,060.55 | 86,060.55 |
| | | 销售成本(元) | 17,900,594.71 | 37,522,400.45 | 43,116,336.29 | 49,570,877.65 | 54,562,389.64 | 57,316,327.29 |
| | 内销合计 | 不销量 | 640.00 | 1,300.00 | 1,456.00 | 1,601.00 | 1,729.00 | 1,816.00 |
| | | 销售成本(元) | 53,619,927.59 | 108,697,077.67 | 122,152,043.55 | 134,758,757.30 | 145,854,443.75 | 153,186,813.65 |
| 外销 | 大米色选机 | 不销量(台) | 80.00 | 232.00 | 302.00 | 362.00 | 420.00 | 462.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 91,400.46 | 91,479.25 | 91,358.09 | 91,459.04 | 91,441.62 | 91,441.62 |
| | | 销售成本(元) | 7,312,036.78 | 21,223,186.76 | 27,590,142.79 | 33,108,171.35 | 38,405,478.77 | 42,246,026.65 |
| | 茶叶色选机 | 不销量(台) | 2.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 151,486.38 | 151,486.38 | 151,486.38 | 151,486.38 | 151,486.38 | 151,486.38 |
| | | 销售成本(元) | 302,972.76 | 757,431.91 | 908,918.29 | 1,060,404.67 | 1,211,891.05 | 1,363,377.43 |
| | 其他用途色选机 | 不销量(台) | 45.00 | 110.00 | 138.00 | 165.00 | 190.00 | 209.00 |
| | | 平均单位成本(元/台) | 99,616.12 | 99,616.12 | 99,255.19 | 99,616.12 | 99,485.05 | 99,485.05 |
| | | 销售成本(元) | 4,482,725.49 | 10,957,773.42 | 13,697,216.78 | 16,436,660.13 | 18,902,159.15 | 20,792,375.06 |
| | 外销合计 | 不销量(台) | 127.00 | 347.00 | 446.00 | 534.00 | 618.00 | 680.00 |
| | | 销售成本(元) | 12,097,735.04 | 32,938,392.09 | 42,196,277.86 | 50,605,236.15 | 58,519,528.97 | 64,401,779.15 |
| 销售成本(元) | | | 65,717,662.63 | 141,635,469.76 | 164,348,321.41 | 185,363,993.45 | 204,373,972.73 | 217,588,592.79 |

(3)主营业务税金及附加

企业主营业务税金及附加包括城建税、教育费附加及地方教育费附加,中科光电为增值税一般纳税人,企业出口货物增值税实行免抵退税办法,本次评估,在预测各期免抵退税额(应交增值税)金额的基础上对城建税、教育费附加及地方教育费附加进行了预测,城建税按应交流转税的7%计缴,教育费附加按应交流转税的3%计缴,地方教育费附加按应交流转税的2%计缴。

各年度营业税金及附加预测结果如下表所示:

营业税金及附加预测表

金额单位:元

| 项目/税种 | 2015年7-12月 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 营业税金及附加 | 310,891.80 | 845,117.78 | 848,358.61 | 867,277.91 | 870,534.18 | 853,515.45 |

(4)期间费用

①销售费用的预测

中科光电的销售费用主要包括营销人员工资薪酬、广告宣传费、运输费、销售服务费、销售提成、售后服务费、产品质量保证、招待费、差旅费及其他费用等组成。

对于销售费用的预测,根据不同的费用项目采用不同的方法进行预测,职工薪酬根据企业未来年度用人计划及工资薪酬水平预测;折旧费用根据评估基准日已有固定资产及未来资本性支出计划按企业的折旧政策进行预测;销售服务费、销售提成、运费、售后服务费等参考历史年度费用水平,根据未来年度的收入预测进行测算;其他费用根据历史年度费用水平考虑一定的增长率进行测算。销售费用的预测数据见下表:

销售费用预测表

金额单位:元

| 序号 | 项目 | 2015年7-12月 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 销售服务费 | 6,702,885.64 | 14,157,101.05 | 16,429,859.93 | 18,578,934.54 | 20,507,019.90 | 21,826,382.31 |
| 2 | 职工薪酬(销售提成) | 4,178,112.38 | 8,583,682.41 | 9,961,693.37 | 11,264,712.53 | 12,433,742.28 | 13,233,693.34 |
| 3 | 职工薪酬 | 2,204,179.59 | 7,089,256.28 | 7,443,719.10 | 7,815,905.05 | 8,206,700.31 | 8,617,035.32 |
| 4 | 运费 | 3,646,958.14 | 7,895,503.77 | 9,163,035.61 | 10,361,587.95 | 11,436,893.21 | 12,172,709.88 |
| 5 | 售后服务费 | 2,661,482.40 | 6,579,800.64 | 7,636,111.56 | 8,634,937.69 | 9,531,054.57 | 10,144,255.09 |
| 6 | 差旅费 | 1,888,718.34 | 4,167,535.57 | 4,375,912.34 | 4,463,430.59 | 4,508,064.90 | 4,553,145.55 |
| 7 | 产品质量保证 | 2,450,137.54 | 5,321,442.76 | 6,175,738.86 | 6,983,543.90 | 7,708,282.37 | 8,204,210.99 |
| 8 | 招待费 | 1,910,490.86 | 2,845,749.96 | 2,988,037.46 | 3,047,798.20 | 3,078,276.19 | 3,109,058.95 |
| 9 | 宣传费 | 1,714,875.58 | 2,155,031.03 | 2,262,782.58 | 2,308,038.23 | 2,331,118.61 | 2,354,429.80 |
| 10 | 其他 | 917,940.50 | 1,303,036.51 | 1,368,188.34 | 1,436,597.76 | 1,508,427.64 | 1,583,849.03 |
| 11 | 折旧 | 62,972.47 | 94,034.05 | 94,034.05 | 94,034.05 | 94,034.05 | 94,034.05 |
| 合计 | | 28,338,753.44 | 60,192,174.04 | 67,899,113.19 | 74,989,520.50 | 81,343,614.03 | 85,892,804.31 |

②管理费用的预测

企业管理费用主要由人员工资薪酬、研发支出、办公费、差旅费、折旧及摊销及其他等组成。

对于管理费用,在对历史年度费用分析的基础上,根据不同的费用项目采用不同的估算方法进行估算。

(1)职工薪酬根据企业未来年度用人计划及工资薪酬水平预测;

(2)固定资产折旧及无形资产摊销根据评估基准日已有固定资产及无形资产,结合未来资本性支出计划按企业的折旧、摊销政策进行预测;

(3)研发支出:本次评估结合企业历史年度研发费用投入情况以及未来年度的对研发项目的安排进行预测,并不低于高新技术企业及软件企业所要求的研发费用占销售收入的比例,研发支出研发支出费用总额占销售收入总额的比例不低于6%,在未来年度收入预测的基础上按规定的比例进行测算。

(4)对于未来年度不会发生的偶然性支出,未来年度不预测;

(5)其他费用参考历史年度费用水平,考虑未来年度的增长比例预测。

管理费用的预测数据见下表:

管理费用预测表

金额单位:元

| 序号 | 费用项目 | 2015年7-12月 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 研发费 | 3,700,182.56 | 16,374,256.18 | 19,002,953.68 | 21,488,596.62 | 23,718,640.99 | 25,244,629.83 |
| 2 | 职工薪酬 | 1,682,637.61 | 3,661,164.78 | 3,844,223.02 | 4,036,434.17 | 4,238,255.88 | 4,450,168.67 |
| 3 | 税金 | 486,513.77 | 1,107,913.41 | 1,129,819.22 | 1,150,532.91 | 1,169,116.61 | 1,181,833.19 |
| 6 | 办公,认证费 | 2,158,295.75 | 3,685,793.90 | 3,870,083.60 | 3,986,228.93 | 4,080,332.33 | 4,178,088.83 |
| 7 | 其他 | 839,420.99 | 1,232,630.71 | 1,285,157.17 | 1,340,309.94 | 1,398,220.36 | 1,459,026.30 |
| 8 | 水电费 | 280,717.89 | 450,771.25 | 473,309.81 | 496,975.30 | 521,824.07 | 547,915.27 |
| 9 | 招待费 | 152,149.47 | 532,523.15 | 559,149.30 | 570,332.29 | 576,035.61 | 581,795.97 |
| 10 | 折旧及摊消 | 1,666,375.50 | 2,417,782.31 | 2,417,782.31 | 2,417,782.31 | 2,417,782.31 | 2,417,782.31 |
| 合计 | | 10,966,293.55 | 29,462,835.68 | 32,582,478.10 | 35,487,192.47 | 38,120,208.16 | 40,061,240.36 |

③财务费用的预测

经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解,由于企业近年及未来年度没有发生或安排有息负债及利息支出,利息收入及银行手续费支出金额也较小,均不予预测。

(5)营业外收支的预测

中科光电营业外收支主要是政府补助收入、软件退税收入以及其他各种偶然性收入,对不可预知收支,本次预测不予以考虑;对软件退税收入按营业收入中的软件销售部分及中科光电适用税率预测,预测数据见下表:

单位:元

| 2015年7-12月 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,083,119.82 | 10,185,721.23 | 11,349,258.00 | 12,482,400.17 | 13,458,177.21 | 14,067,991.04 |

(6)所得税预测

中科光电2013年10月被安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局和安徽省地方税务局批准为高新技术企业,高新技术企业证书编号为GF201334000138;有效期3年,自2013年起至2015年按照15%税率征收企业所得税。

中科光电目前拥有发明专利1项,实用新型专利24项,外观设计专利4项,软件著作权6项,对主要产品的核心技术拥有自主知识产权;中科光电主要从事智能检测分选装备的研发、生产及销售,主营产品为大米色选机、茶叶色选机及其他用途色选机,属于国家重点支持的高新技术领域当中“高新技术改造传统产业”范围,截至2015年6月30日,中科光电员工人数为165人,其中大学生人数为78人,其中研发人员为63人,占职工总数的13.18%;中科光电于2014年2月、2014年3月、2014年4月、2014年7月、2014年10月、2014年11月、2014年12月共7次聘请中介机构进行了高新技术企业认定标准,从人才资源、研发能力、研发投入、知识产权、业务特点等多方面分析,未发现影响企业持续取得高新技术企业资格的情形,且盈利预测中研发费用占总收入的比例,高新技术产品(服务)收入占总收入的比例均符合于目前高新技术企业认定条件,本次评估假设中科光电未来期间,将持续取得高新技术企业资质,所得税率按照15%设定。

根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》的规定,中科光电计入当期损益未形成无形资产的研发费用,按其当年研发费用实际发生额的50%,直接抵扣当年的应纳税所得额。

所得税预测结果如下表:

所得税预测表

单位:元

| 项目 | 2015年7-12月 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 所得税 | 3,654,090.82 | 6,415,089.84 | 7,